

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-175747

(P2001-175747A)

(43)公開日 平成13年6月29日 (2001.6.29)

(51)IntCl. ⁷	識別記号	F I	テームト [*] (参考)	
G 0 6 F 17/60	Z E C	G 0 6 F 15/21	3 3 0	5 B 0 4 9
G 1 0 L 19/00		G 1 0 L 9/18	Z E C Z	5 D 0 4 5
			J	9 A 0 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 10 頁)

(21)出願番号 特願平11-363357

(22)出願日 平成11年12月21日 (1999. 12. 21)

(71)出願人 000004329

日本ビクター株式会社

神奈川県横浜市神奈川区守屋町 3 丁目12番地

(72)発明者 岡部 恭尚

神奈川県横浜市神奈川区守屋町 3 丁目12番地 日本ビクター株式会社内

(74)代理人 100093067

弁理士 二瓶 正敬

Fターム(参考) 5B049 AA01 BB11 CC05 CC10 DD05

FF09 GG04

5D045 DB10

9A001 BB04 EE03 EE04 JJ25 JJ27

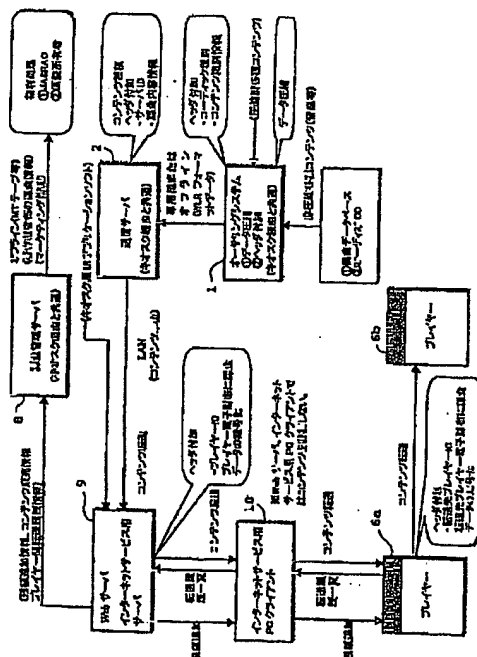
JJ72 KK43 KK60 LL03

(54)【発明の名称】 コンテンツ配布システムのデータ転送方法

(57)【要約】

【課題】 コンテンツ配布(販売)システムの回線集中を緩和する。

【解決手段】 PCクライアント10がWebサーバ9に対してコンテンツ入手(購入)要求情報を送信する場合にコンテンツ購入数nを通知し、Webサーバ9が購入コンテンツをPCクライアント10を経由してプレーヤ6aに転送する際に販売ヘッダ内のコンテンツ購入数にその数nをセットして転送する。購入コンテンツをプレーヤ6aからプレーヤ6bに再転送する場合、販売ヘッダ内のコンテンツ購入数nが2以上の場合に再転送を許可し、n=1の場合には再転送を禁止する。また、許可の場合には、再転送元プレーヤ6aに記憶されている販売ヘッダ内のコンテンツ購入数nを1つ減少させ、また、再転送先プレーヤ6bに再転送する販売ヘッダ内のコンテンツ購入数nに「1」をセットしてコンテンツとともに再転送する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンテンツを転送元端末からユーザ側のプレーヤに転送するコンテンツ配布システムのデータ転送方法において、

前記プレーヤから前記転送元端末に対して入手コンテンツの入手数を通知し、前記転送元端末から前記プレーヤに対して入手コンテンツを転送するとともに前記入手数の範囲内で再転送を許可する再転送許可数を通知し、前記プレーヤから再転送先プレーヤに対する入手コンテンツの再転送回数を前記再転送許可数の範囲内で許可することを特徴とするコンテンツ配布システムのデータ転送方法。

【請求項2】 前記転送元端末から前記プレーヤに対して入手数を配布ヘッダにセットして転送し、前記プレーヤから再転送先プレーヤに対する入手コンテンツの再転送を前記配布ヘッダ内の入手数に応じて許可又は禁止し、許可する場合には再転送する毎に前記再転送元プレーヤ側の配布ヘッダ内の入手数を1つずつデクリメントすることを特徴とする請求項1記載のコンテンツ配布システムのデータ転送方法。

【請求項3】 前記転送元端末から前記プレーヤに対して入手数と同じ数の配布ヘッダを転送し、前記プレーヤから再転送先プレーヤに対する入手コンテンツの再転送を前記配布ヘッダの数に応じて許可又は禁止し、許可する場合には再転送する毎に前記再転送元プレーヤ側の配布ヘッダの数を1つずつ消去することを特徴とする請求項1記載のコンテンツ配布システムのデータ転送方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、音楽などのコンテンツデータをホストからインターネットや公衆電話回線などのネットワークを介してユーザ側のプレーヤに対して転送（ダウンロード）するコンテンツ配布システムのデータ転送方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、音楽などのコンテンツデータ（ソフト）をユーザ側に配布するシステムとして、CD（コンパクト・ディスク）やDVD（デジタル・バーサタイル・ディスク）などの有形及び有料の記録媒体を用いる代わりに、対価の支払いを条件として配布店設置端末やインターネットなどのネットワークを介してユーザ側のプレーヤ内のハードディスクや半導体メモリなどの記録媒体に転送してこれを再生するネットワーク配信システムが着目されている。

【0003】 ネットワーク配信システムの一例としては、コンテンツデータをインターネット・サーバ（ホスト）側からインターネット及びインターネットクライアント（ユーザパソコン）を介してプレーヤに転送するインターネット経由方式が考えられる。他の例としては、コンテンツデータを衛星通信回線や公衆電話回線を介し

て販売店などの配布店設置端末に転送し、更に配布店設置端末からプレーヤに転送する配布店設置端末経由方式が考えられる。後者のシステムではまた、配布店設置端末を経由しないで公衆電話回線を介して直接、プレーヤに転送する公衆電話回線経由方式が考えられる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、このようなネットワーク配信システムでは、販売（配布）側にとっては有形の記録媒体を在庫しなくてもよいという利便性と、ユーザにとっては何時でもコンテンツを購入（入手）することができるという利便性があるが、特にインターネット経由方式や公衆電話回線経由方式では、データ転送スピードの制限によりコンテンツ転送に時間を必要とし、このため時間帯や人気コンテンツの発売（配布）時などの回線集中によりその利便性が失われるという問題点がある。

【0005】 本発明は上記の問題点を鑑み、回線集中を緩和することができるコンテンツ配布システムのデータ転送方法を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は上記目的を達成するために、転送元端末からプレーヤに対して入手コンテンツの入手数の範囲内で再転送（コピー）を許可する再転送許可数を通知し、プレーヤから再転送先プレーヤに対する入手コンテンツの再転送回数を再転送許可数の範囲内で許可するようにしたものである。

【0007】 すなわち本発明によれば、コンテンツを転送元端末からユーザ側のプレーヤに転送するコンテンツ配布システムのデータ転送方法において、前記プレーヤから前記転送元端末に対して入手コンテンツの入手数を通知し、前記転送元端末から前記プレーヤに対して入手コンテンツを転送するとともに前記入手数の範囲内で再転送を許可する再転送許可数を通知し、前記プレーヤから再転送先プレーヤに対する入手コンテンツの再転送回数を前記再転送許可数の範囲内で許可することを特徴とするコンテンツ配布システムのデータ転送方法が提供される。

【0008】

【発明の実施の形態】 <第1の実施形態> 以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。図1は本発明に係るコンテンツ配布システムの一例としてのコンテンツ販売システムを示す構成図、図2は図1のプレーヤ（図中プレイヤーと示されるものもある）を詳しく示すブロック図、図3は本発明に係るコンテンツ販売（配布）システムにおける販売ヘッダの構成を示す説明図、図4～図7は図1のコンテンツ販売システムの転送手順を示す説明図である。なお、本明細書における「配布」の用語は、有償の販売と無償の譲渡の双方を含むものである。以下の実施例では配布の態様として販売の場合を例に説明する。

【0009】図1はコンテンツ販売システムの一例としてインターネット方式のシステムを示している。まず、ホスト側では非圧縮の音楽コンテンツをオーサリングシステム1により例えばTwin VQ方式で圧縮し、次いでこの圧縮データを再生鍵データで暗号化する。また、オーサリングシステム1ではこの再生鍵データを1次暗号化してこの1次暗号化再生鍵データと暗号化コンテンツを送信サーバ2、Webサーバ（インターネットサービス用サーバ）9に転送する。

【0010】Webサーバ9は1次暗号化再生鍵データを2次暗号化して2次暗号化再生鍵データと暗号化コンテンツをインターネットサービス用PCクライアント10を介してプレーヤ6aにダウンロードする。このとき、Webサーバ9とPCクライアント10の間がダイヤルアップ接続により接続されるとともに、PCクライアント10とプレーヤ6aの間がIEEE1394インターフェースを介して接続され、また、プレーヤ6aはダウンロード前にあらかじめ自己の端末IDをPCクライアント10を介してWebサーバ9に転送する。

【0011】また同様に、プレーヤ6aをコピー元プレーヤとしてコピー先プレーヤ6b間で2次暗号化再生鍵データと暗号化コンテンツが再転送可能であり、この場合にもコピー先プレーヤ6bは再転送前にあらかじめ自己のIDをコピー元プレーヤ6aに転送する。このシステムの課金方式では、ユーザがプリペイド方式で電子チケットを購入することにより残高がプレーヤ6a内の電子財布に記憶され、また、課金情報がプレーヤ6aからPCクライアント10、Webサーバ9を介して課金管理サーバ8に転送される。

【0012】次に図2を参照してプレーヤ（音楽配信用端末装置）6a、6bについて詳しく説明する。LCDディスプレイなどの表示部11は制御部12の制御に基づいて音楽コンテンツのタイトルや時間を表示する。制御部12はメモリmを有していて、ここにあらかじめ記憶されている制御プログラムに従って動作し、また種々のデータをメモリmに対して書き込み/読み出しを行う。記憶部13は音楽コンテンツと、プレーヤIDと、認証IDデータと、転送履歴と、再生鍵データ（2次暗号化再生鍵データ）の各領域とリザーブ領域を有する。

【0013】記憶部13に格納された音楽コンテンツを再生する場合に、ユーザにより操作部14の再生キーが操作されると、操作部14から再生コマンドが制御部12に送られ、制御部12はこの再生コマンドを受け取ると記憶部13から暗号化コンテンツと2次暗号化再生鍵データを読み出して暗号化/復号部15に送る。暗号化/復号部15は2次暗号化再生鍵データを1次暗号化再生鍵データに復号してさらに再生鍵データに復号し、この再生鍵データにより暗号化コンテンツを圧縮データに復号する。次いでデータ圧縮/伸長部16はこの圧縮データをPCM信号に伸長し、次いで再生部17はこのP

CM信号をアナログ信号に変換し、このアナログ信号を出力端子18を介して不図示のイヤホンに送る。

【0014】データ転送インターフェース19は図1に示すインターネットサービス用PCクライアント10に接続されたり、プレーヤ6a、6b間で接続される。電子財布部20にはプリペイド方式で所定の通貨の金額（電子チケット）が記憶され、この電子チケットはコンテンツの購入毎にその対価に応じて差し引かれる。

【0015】プレーヤ6a、6bに転送されるデータは、販売コンテンツ毎に販売ヘッダと、販売サブヘッダと暗号化コンテンツデータを含み、販売サブヘッダは販売コンテンツ内の曲目数N毎に付与される。暗号化コンテンツデータはコンテンツヘッダ、サウンドストリーム（音楽コンテンツ）、テキストデータ（曲名、アーティスト名など）、拡張データなどを含む。

【0016】販売ヘッダは図3に示すように、販売コンテンツ内の曲目数Nに応じて可変長であって、

- ・販売ヘッダバージョンと、
- ・販売ヘッダサイズと、
- ・保留（Reserved）データ（00h）と、
- ・転送制御データと、
- ・コンテンツ販売IDと、
- ・転送元IDと、
- ・販売チケット数と、
- ・販売サブヘッダ数と、
- ・コンテンツ曲数と、
- ・JAN（POS）コードと、
- ・コンテンツ購入数nと、
- ・制作タイトル名と、
- ・制作会社名と、
- ・1～N曲目毎のデータ長と、
- ・1～N曲目毎の曲名と、
- ・1～N曲目毎のアーティスト名と、
- ・1～N曲目毎の演奏時間と
- ・再生鍵データ（暗号化データ）保存領域を含む。

【0017】次に図4～図7を参照してWebサーバ9とPCクライアント10の間、及びPCクライアント10とプレーヤ6aの間の通信手順について説明する。まず、図4に示すようにPCクライアント10とプレーヤ6aがIEEE1394インターフェースを介して接続されると、PCクライアント10がプレーヤ6aに対して所定の送信フォーム「38」（図中Form38と表示、以下同様）のプレーヤ認証Bデータを送信し、プレーヤ6aがこれに応答してPCクライアント10に対して所定の送信フォーム「39」の返信プレーヤ認証Bデータとホスト認証Bデータを送信する。次いでPCクライアント10がプレーヤ6aに対して所定の送信フォーム「40」の返信ホスト認証Bデータを送信すると、プレーヤ6aがこれに応答してPCクライアント10に対して所定の送信フォーム「41」のホスト認証B結果を

送信する。

【0018】次いでPCクライアント10がプレーヤ6aに対して所定の送信フォーム「11」のチケット残高送信要求を送信すると、プレーヤ6aがこれに応答してPCクライアント10に対して所定の送信フォーム「12」のチケット残高を送信する。次いでPCクライアント10がプレーヤ6aに対して所定の送信フォーム「15」のメモリの空き容量送信要求を送信すると、プレーヤ6aがこれに応答してPCクライアント10に対して所定の送信フォーム「16」の空き容量を送信する。次いでPCクライアント10がプレーヤ6aに対して所定の送信フォーム「17」の、メモリに既にダウンロードされて記憶されている内蔵コンテンツ販売IDの送信を要求すると、プレーヤ6aがこれに応答してPCクライアント10に対して所定の送信フォーム「18」の内蔵コンテンツ販売IDを送信する。次いでユーザなどがPCクライアント10を介して指示することにより「コンテンツ選択・購入」、「チケット購入」、「コンテンツ編集・削除」の各処理に選択的に移行する。

【0019】「コンテンツ選択・購入」が選択された場合には、図5に示すようにPCクライアント10がWebサーバ9に対してコンテンツ購入要求情報を送信し、次いでWebサーバ9がPCクライアント10に対して販売内容チェック結果を送信する。次いでPCクライアント10がWebサーバ9に対して販売コンテンツ購入要求を送信すると、Webサーバ9がPCクライアント10に対して所定の送信フォーム「1」のプレーヤ認証Aデータを送信し、次いでPCクライアント10がプレーヤ6aに対してこの所定の送信フォーム「1」のプレーヤ認証Aデータを送信する。次いでプレーヤ6aがこれに応答してPCクライアント10に対して所定の送信フォーム「2」の返信プレーヤ認証Aデータとホスト認証データを送信し、次いでPCクライアント10がWebサーバ9に対してこの所定の送信フォーム「2」の返信プレーヤ認証Aデータとホスト認証データを送信する。

【0020】次いでWebサーバ9がPCクライアント10に対して所定の送信フォーム「3」の返信ホスト認証Aデータを送信し、次いでPCクライアント10がプレーヤ6aに対してこの所定の送信フォーム「3」の返信ホスト認証A送信データを送信する。次いでプレーヤ6aがこれに応答してPCクライアント10に対して所定の送信フォーム「4」のホスト認証A送信データの結果を送信し、次いでPCクライアント10がWebサーバ9に対してこの所定の送信フォーム「4」のホスト認証A送信データの結果を送信する。

【0021】次いで図6に示すように、Webサーバ9がPCクライアント10に対して所定の送信フォーム「5」、「11」、「15」、「17」、「7」でそれぞれプレーヤID送信要求、チケット残高送信要求、空

き容量送信要求、内蔵コンテンツ販売ID送信要求、転送履歴送信要求を送信する。次いでPCクライアント10がプレーヤ6aに対して所定の送信フォーム「5」のプレーヤID送信要求を送信するとプレーヤ6aがこれに応答してPCクライアント10に対して所定の送信フォーム「6」のプレーヤIDを送信し、PCクライアント10がプレーヤ6aに対して所定の送信フォーム「11」のチケット残高送信要求を送信するとプレーヤ6aがこれに応答してPCクライアント10に対して所定の送信フォーム「12」のチケット残高を送信する。

【0022】また、PCクライアント10がプレーヤ6aに対して所定の送信フォーム「15」の空き容量送信要求を送信するとプレーヤ6aがこれに応答してPCクライアント10に対して所定の送信フォーム「16」の空き容量を送信し、PCクライアント10がプレーヤ6aに対して所定の送信フォーム「17」の内蔵コンテンツ販売ID送信要求を送信するとプレーヤ6aがこれに応答してPCクライアント10に対して所定の送信フォーム「18」の内蔵コンテンツ販売IDを送信し、PCクライアント10がプレーヤ6aに対して所定の送信フォーム「7」の転送履歴送信要求を送信するとプレーヤ6aがこれに応答してPCクライアント10に対して所定の送信フォーム「8」の転送履歴を送信する。PCクライアント10はWebサーバ9に対して、これらの所定の送信フォーム「6」、「12」、「16」、「18」、「8」でそれぞれプレーヤID、チケット残高、空き容量、内蔵コンテンツ販売ID、転送履歴を送信する。

【0023】次いでWebサーバ9がPCクライアント10に対して所定の送信フォーム「9」の転送履歴削除要求を送信するとPCクライアント10がプレーヤ6aに対してこの送信フォーム「9」の転送履歴削除要求を送信し、プレーヤ6aがこれに応答してPCクライアント10に対して所定の送信フォーム「10」の転送履歴削除通知を送信するとPCクライアント10がWebサーバ9に対してこの送信フォーム「10」の転送履歴削除通知を送信する。

【0024】次いでWebサーバ9がPCクライアント10に対して送信フォーム「19」、「20」、「21」でそれぞれ販売ヘッダ、販売サブヘッダ、販売コンテンツデータを送信する。次いでPCクライアント10がプレーヤ6aに対して送信フォーム「19」、「20」、「21」でそれぞれ販売ヘッダ、販売サブヘッダ、販売コンテンツデータを送信するとプレーヤ6aがこれに応答してPCクライアント10に対して送信フォーム「22」の各データ受信通知を送信し、PCクライアント10に対してこの送信フォーム「22」のデータ受信通知を送信する。

【0025】次いで図7に示すようにWebサーバ9がPCクライアント10に対して送信フォーム「25」の

再生鍵データを送信すると、PCクライアント10がプレーヤ6aに対してこの送信フォーム「25」の再生鍵データを送信する。次いでプレーヤ6aがこれに応答してPCクライアント10に対して送信フォーム「26」の再生鍵データ受信通知を送信し、PCクライアント10がWebサーバ9に対してこの送信フォーム「26」の再生鍵データ受信通知を送信する。そして、PCクライアント10とプレーヤ6aの間のIEEE1394インターフェースを切断する。上記のフォーム「1」、「2」への詳細な説明は省略する。

【0026】このようなシステムにおいて、図5においてPCクライアント10がWebサーバ9に対してコンテンツ購入要求を送信する際にコンテンツ購入数nを通知する。そして、Webサーバ9が購入コンテンツをPCクライアント10を経由してプレーヤ6aに転送する際に、販売ヘッダ内のコンテンツ購入数にその数nをセットして転送する。このとき、コンテンツ購入数n分の対価が電子財布20内の電子チケットや、ネットワークを介したクレジットカードなどにより決済される。

【0027】そして、この購入コンテンツをプレーヤ6aからプレーヤ6bに再転送（コピー）する場合、販売ヘッダ内のコンテンツ購入数nが2以上の場合に再転送を許可し、他方、 $n=1$ の場合には再転送を禁止する。また、許可の場合には、再転送元プレーヤ6aに記憶されている販売ヘッダ内のコンテンツ購入数nを1つ減少させ、また、再転送先プレーヤ6bに再転送する販売ヘッダ内のコンテンツ購入数nに「1」をセットしてコンテンツとともに再転送する。

【0028】＜第2の実施形態＞また、販売ヘッダ内にコンテンツ購入数nをセットする代わりに、コンテンツ購入数nと同じ数の販売ヘッダを転送先プレーヤ6aに転送するようにしてもよい。この場合には図8に示すように販売ヘッダ内のコンテンツ購入数nを省略する。そして、購入コンテンツをプレーヤ6aからプレーヤ6bに再転送（コピー）する場合、販売ヘッダの数nが2以上の場合に再転送を許可し、他方、 $n=1$ の場合には再転送を禁止する。また、許可の場合には、再転送元プレーヤ6aに記憶されている販売ヘッダを1つ消去し、また、再転送先プレーヤ6bに対して1つの販売ヘッダをコンテンツとともに再転送する。

【0029】上記の第1、第2の実施形態の変形例として、 n が1以上の場合に再転送を許可し、他方、 $n=0$ の場合には再転送を禁止するようにしてもよい。ただし、この場合には $n=0$ となった再転送元プレーヤ6aでは、記憶部13に記憶されている購入コンテンツの再生を禁止するか、または記憶部13上の購入コンテンツを消去する。

【0030】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、転送元端末からプレーヤに対して入手コンテンツの入手数の範囲内で再転送を許可する再転送許可数を通知し、プレーヤから再転送先プレーヤに対する入手コンテンツの再転送回数を再転送許可数の範囲内で許可するようにしたので、回線集中を緩和することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るコンテンツ配布（販売）システムの一例を示す構成図である。

【図2】図1のプレーヤを詳しく示すブロック図である。

【図3】本発明に係るコンテンツ配布（販売）システムにおける配布（販売）ヘッダの構成を示す説明図である。

【図4】図1のコンテンツ配布（販売）システムの転送手順を示す説明図である。

【図5】図1のコンテンツ配布（販売）システムの転送手順を示す説明図である。

【図6】図1のコンテンツ配布（販売）システムの転送手順を示す説明図である。

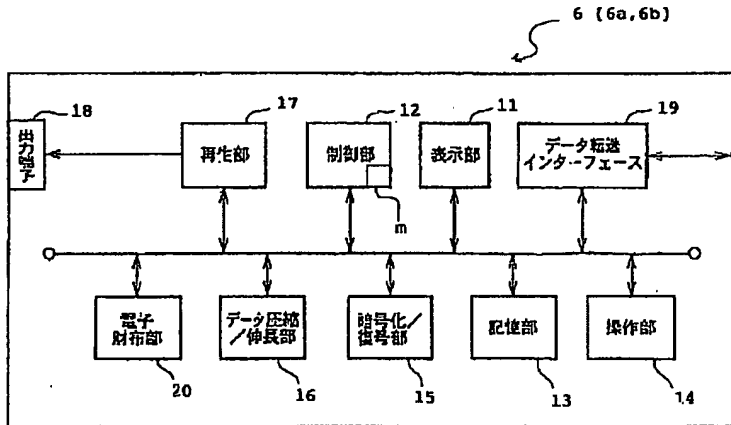
【図7】図1のコンテンツ配布（販売）システムの転送手順を示す説明図である。

【図8】第2の実施形態の配布（販売）ヘッダの構成を示す説明図である。

【符号の説明】

- 1 オーサリングシステム（ホスト）
- 2 送信サーバ
- 6a プレーヤ（転送先端末、再転送元プレーヤ）
- 6b プレーヤ（転送先端末、再転送先プレーヤ）
- 9 Webサーバ（インターネットサーバ）（転送元端末）
- 10 インターネットサービス用PCクライアント

【図2】



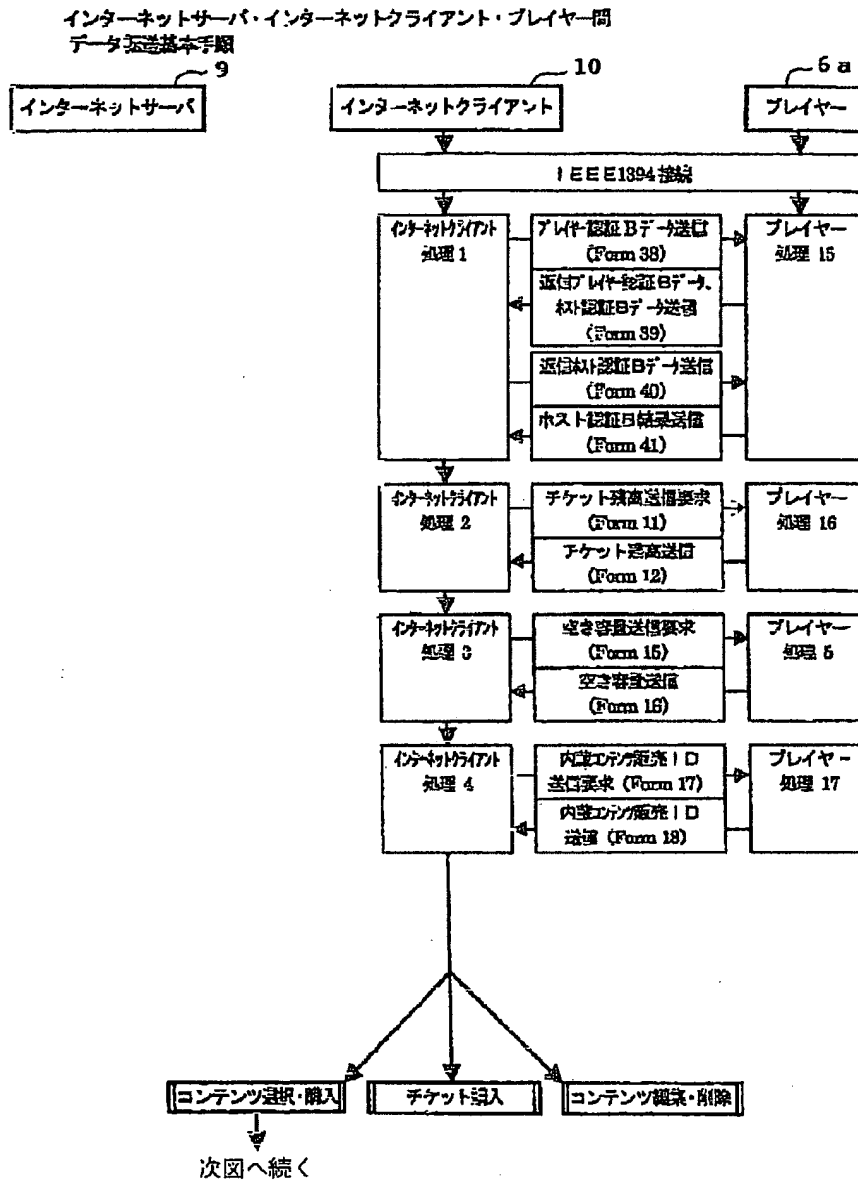
【図3】

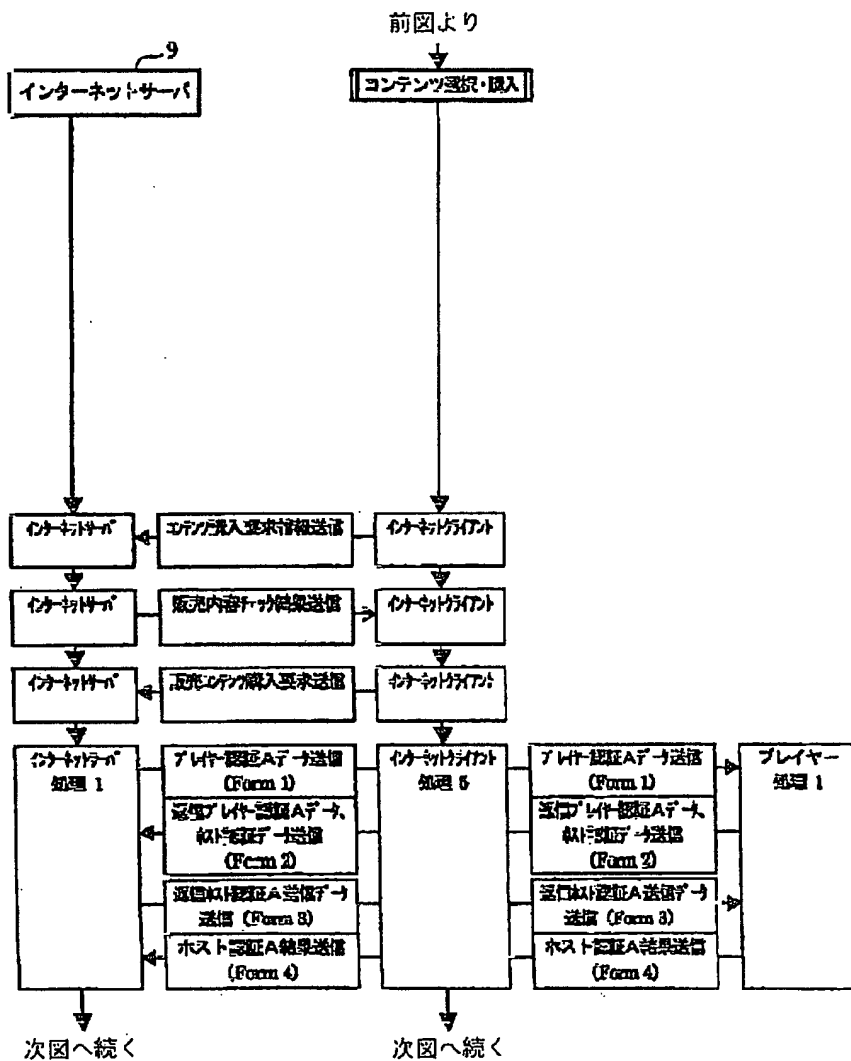
販売バージョン	販売バージョン	Reserved (00h)	転送制御データ
コンテンツ販売ID			
販売元ID			
販売チケット数	販売バージョン数	コンテンツ曲数	
JAN(POS)コード			
コンテンツ購入数			
制作タイトル名			
制作会社名			
1曲目データ長			
2曲目データ長			
N曲目データ長			
1曲目の曲名			
2曲目の曲名			
N曲目の曲名			
1曲目のアーティスト名			
2曲目のアーティスト名			
N曲目のアーティスト名			
1曲目の演奏時間			
2曲目の演奏時間			
N曲目の演奏時間			
再生データ保存領域			

【図8】

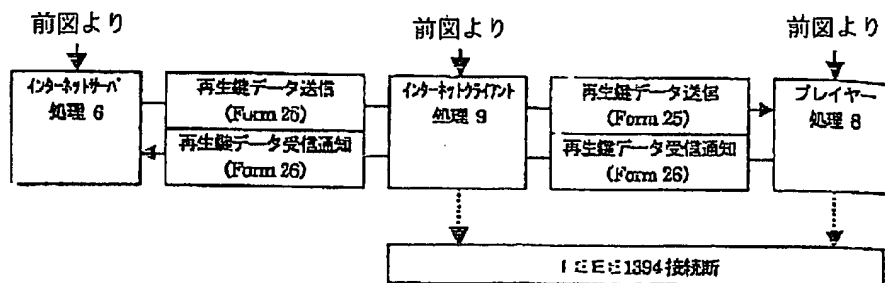
販売バージョン	販売バージョン	Reserved (00h)	転送制御データ
コンテンツ販売ID			
販売元ID			
販売チケット数		販売バージョン数	コンテンツ曲数
JAN(POS)コード			
制作タイトル名			
制作会社名			
1曲目データ長			
2曲目データ長			
N曲目データ長			
1曲目の曲名			
2曲目の曲名			
N曲目の曲名			
1曲目のアーティスト名			
2曲目のアーティスト名			
N曲目のアーティスト名			
1曲目の演奏時間			
2曲目の演奏時間			
N曲目の演奏時間			
再生データ保存領域			

【図4】

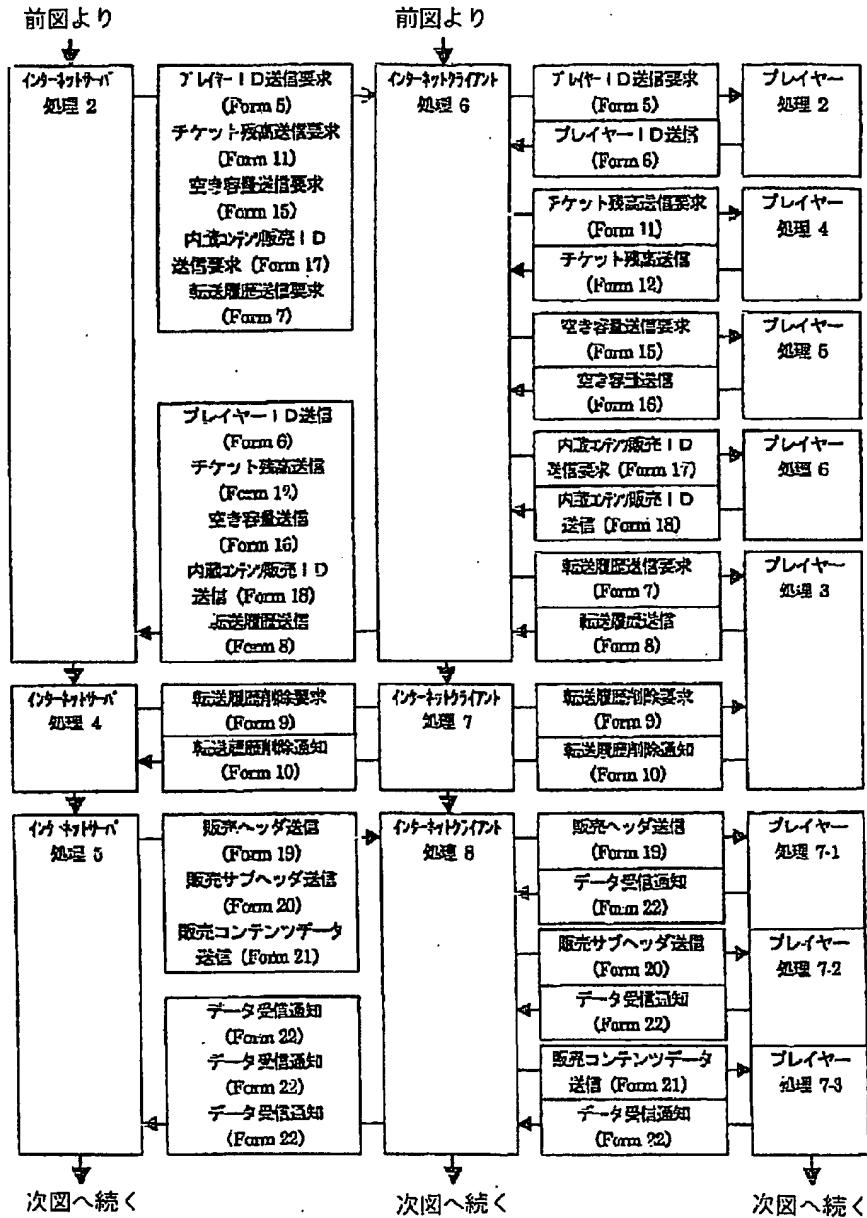




【図7】



【図6】



Best Available Copy